



Políticas para la producción científica en América Latina: Perú, un estudio de caso


Policies for scientific production in Latin America: Peru, a case study

Erika Raquel Acosta Roa ^{1,*}

Tomás Darío Marín Velásquez ²

Alvaro Martín Gonzales Caycho ³

 <https://orcid.org/0000-0003-4011-4259>

 <https://orcid.org/0000-0002-3334-5895>

 <https://orcid.org/0000-0001-6417-5326>

¹ Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Daniel Alcides Carrión. Lima, Perú.

² Escuela de Ingeniería y Ciencias Aplicadas, Universidad de Oriente. Núcleo Monagas, Venezuela.

³ Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad César Vallejo. Lima, Perú.

* erikaacostaroa284@gmail.com

RESUMEN

El objetivo de esta investigación es describir y analizar las políticas adoptadas por algunos países de América Latina dirigidas al fomento y fortalecimiento de la producción científica. Esta investigación corresponde a un trabajo descriptivo y analítico de orden bibliométrico. El estudio utiliza el método del análisis estadístico descriptivo de datos obtenidos del Banco Mundial, Scimago Journal & Country Rank y el Directorio Nacional de Investigadores e Innovadores. Los resultados indican que en la mayoría de los países se ha logrado incentivar y radicar la cultura de investigación. En el caso de Perú la aplicación de la metodología de incentivos a la investigación se ha evidenciado insuficiente, la plataforma de indexación científica Scopus, cuenta solo con 8 revistas consideradas de alto impacto distribuidas entre los cuartiles Q3 y Q4. Estas publicaciones incluyen las disciplinas biomédicas, veterinarias, humanidades, letras, psicología, filosofía y comunicación. El dominio de las áreas temáticas biomédicas y veterinarias es indicador de la demanda local de revistas multidisciplinarias indexadas que visibilicen la investigación peruana en el seno de la comunidad científica nacional e internacional.

Palabras clave: Bibliometría, indexación, investigación, Perú, revistas.

ABSTRACT

The objective of this research is to describe and analyze the policies adopted by some Latin American countries aimed at promoting and strengthening scientific production. This research corresponds to a descriptive and analytical work of a bibliometric order. The study uses the method of descriptive statistical analysis of data obtained from the World Bank, Scimago Journal & Country Rank and the National Directory of Researchers and Innovators. The results indicate that the research culture has been encouraged and established in most of the countries. In the case of Peru, the application of the research incentive methodology has been shown to be insufficient, the Scopus scientific indexing platform has only 8 journals considered high impact distributed between quartiles Q3 and Q4. These publications include the biomedical, veterinary, humanities, literature, psychology, philosophy, and communication disciplines. The mastery of the biomedical and veterinary thematic areas is an indicator of the local demand for indexed multidisciplinary journals that make Peruvian research visible within the national and international scientific community.

Keywords: Bibliometrics, indexation, research, Peru, journals.

Recibido: 04/02/2020;

Aceptado: 08/04/2020

Publicado: 30/06/2020

1. Introducción

En el siglo XIX, la escritura emergió como un elemento de ascenso social, de la respetabilidad pública y de la incorporación a los centros de poder ⁽¹⁾. Fenómeno que fue evolucionando dando lugar al concepto sobre sociedad de conocimiento, el cual, tiene sus orígenes en la década del 60 momento de profunda reflexión mundial en la que se analizaron las transformaciones sufridas en las sociedades industriales, periodo que fue definido como el de la sociedad post-industrial. El primero en advertir esta noción, fue el sociólogo Peter Drucker ⁽²⁾, el cual propone el surgimiento de un nuevo estrato social de trabajadores de conocimiento y la predisposición hacia una sociedad de conocimiento ⁽³⁾. La sociedad de conocimiento está determinada por una estructura económica y social, en la que el conocimiento suplanta al trabajo, a las materias primas y al capital como fuente más significativa de la productividad. En tal sentido, el conocimiento es calificado como uno de los factores primordiales del crecimiento vinculado al capital y al trabajo. Como consecuencia, los productos asociados al conocimiento tendrán un lugar relevante en la cadena productiva.

Atendiendo a esta dinámica, se tiene el apoyo de la bibliometría la cual forma parte de la disciplina de la cuantificación, atendiendo específicamente la medición de elementos inherentes a la literatura científica, cuantificables mediante técnicas estadísticas ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾. El ejercicio bibliométrico se remonta a comienzos del siglo XX⁶⁾, en adelante, la bibliometría de las publicaciones científicas perfiló una estrategia objetiva para la clasificación de autores, publicaciones e investigación científica, fundamentada en el establecimiento de indicadores derivados de la citación de los artículos publicados dentro del universo científico ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾, posteriormente se originan la Science Citation Index (SCI) fundada en 1900, y la Social Sciences Citation Index (SSCI) en el año 1956. Estos dos índices fueron compendiados en la Web of Science (Wos) en los años 60 del siglo XX ⁽⁸⁾

Posteriormente, los desarrollos tecnológicos posibilitaron el surgimiento de Scopus en el año 2006, como una plataforma que competiría con WOS, en tanto el rango de publicaciones científicas incorporadas dentro de la nueva base de datos incorporaba publicaciones científicas de los países periféricos que no se encontraban incluidos en WOS. Dentro de las múltiples innovaciones de Scopus se encuentran la asociación de métricas basadas en la clasificación de subdisciplina, distinguiéndose del Factor de Impacto (FI) utilizado por WoS ⁽⁹⁾. El FI es el indicador que establece el impacto de una publicación científica en función de las citas que se refieren al mencionado artículo dividido por el total de artículos publicados. La variabilidad temporal para el cálculo del FI alcanza los dos últimos años ⁽¹⁰⁾ ⁽¹¹⁾, mientras que la métrica de Scopus alcanza hasta tres años. La indexación de Scopus, es mucho más que métrica, comprende la

evaluación de 31,971 publicaciones científicas ⁽¹²⁾ donde se incluyen variables como periodicidad, pertinencia, rigurosidad en la evaluación por pares, el factor de innovación, factor de investigación y el factor social entre otros.

No obstante, a nivel mundial prevalecen críticas fundamentadas contra la efectividad de la métrica establecida por los grandes de la bibliometría para determinar criterios objetivos y automatizados para medir el impacto y la cualidad de los artículos de divulgación científica ⁽¹³⁾ ⁽¹⁴⁾. Aunado a ello a los que ofrecen servicios en el mercado bibliométrico también se les ha criticado por la baja cobertura en el ámbito de las Ciencias Sociales y Humanísticas, en tanto un gran porcentaje de las investigaciones producidas en estas áreas corresponden a estudios nacionales y locales que a criterio de los revisores no poseen interés global ⁽¹⁵⁾ ⁽¹⁶⁾. Estas críticas condujeron a la denominada Declaración de San Francisco de Evaluación de la Investigación del año 2012, también conocida como DORA⁽¹⁷⁾, donde investigadores de la Sociedad Americana de Biología Celular refirieron el sesgo en la distribución de citaciones en las publicaciones científicas, las asimetría entre las disciplinas científicas lo que deriva en diversidad en la medición del índice de impacto, la incidencia de la singular política editorial de las revistas lo que incide en los trabajos que adquieren la cualidad de publicable y el hermetismo en materia de cálculo del índice de impacto, éste último que no es común a todas las plataformas de indexación.

En los países latinoamericanos la evaluación de la producción científica bajo criterios bibliométricos es relativamente reciente. La divulgación de los resultados de las investigaciones científicas en revistas indexadas, no era considerado una estrategia indispensable y por lo general las publicaciones se realizaban en las revistas de las instituciones donde se desarrolló la investigación, sin que necesariamente estas estuvieran indexadas en alguno de los índices Wos o Scopus ⁽⁶⁾. Llegado el siglo XXI ese modo de divulgar la investigación científica cambió para los países latinoamericanos ⁽⁷⁾ registrando para el año 2019 un total de 832 publicaciones latinoamericanas indexadas en el Scientific Journal Ranking ⁽¹²⁾. El Perú es uno de los países inscritos dentro de la nueva modalidad de divulgación, adscribiéndose a ésta como parte de las políticas públicas de incentivo a la investigación científica.

Como ya se ha señalado el desarrollo de la ciencia y de la tecnología han pasado a ser un tema importante dentro de las políticas de Estado de los países latinoamericanos; el apoyo a la investigación, el financiamiento otorgado a las instituciones de educación superior y a los institutos de investigación, han permitido que el desarrollo de la producción científica obtenga cifras favorables que van en franco aumento. Vale recalcar que las medidas tomadas por cada país presentan perspectivas variadas que han fomentado y arraigado en unos la cultura de investigación y en otros países han logrado que el

fenómeno investigativo haya mermado a niveles muy bajos.

En el Perú se ha incrementado la preocupación por visibilizar la producción científica nacional, mediante la divulgación en revistas científicas de alto impacto y/o indizadas dentro de las plataformas más conocidas como Scopus, WoS, Scielo, Latindex. ⁽¹⁸⁾ ⁽¹⁹⁾. Investigaciones precedentes encontraron que las revistas de medicina y biocientíficas concentran el mayor número de artículos publicados en revistas peruanas en plataformas de alto impacto como Scopus o WoS ⁽¹⁸⁾ ⁽²⁰⁾, lo que no se debe interpretar como producción científica más prolífica en el ámbito de la medicina y las biociencias en detrimento de las otras disciplinas ⁽²¹⁾. Existen decenas de publicaciones que no se encuentran indexadas en Scopus o WoS. Éstas revistas aún al margen de las plataformas dominantes en el mercado bibliométrico, difunden investigaciones científicas de diversas ciencias sin menoscabo de la calidad de la investigación, por cuanto ya fuere por razones de modalidad de investigación, el escaso interés del investigador por adecuarse a las rígidas normas de revistas indexadas en WoS o Scopus o por las especificidades propias de la investigación, no acceden a las plataformas de alta visibilidad bibliométrica ⁽¹³⁾ ⁽¹⁴⁾ ⁽²⁰⁾.

Desde el año 2016 entró en vigencia el Reglamento del Registro Nacional Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica – RENACYT⁽²²⁾. Posteriormente fue aprobado el Reglamento de Calificación, Clasificación y Registro de los Investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica- Reglamento RENACYT ⁽²³⁾ y la Ley de Promoción del Desarrollo del Investigador Científico ⁽²⁴⁾. Estos instrumentos jurídicos poseen la vocación de estimular la visibilización de la producción científica peruana. Uno de los indicadores establecidos por la clasificación establecida por RENACYT, comprende los parámetros bibliométricos de los índices más cotizados a nivel mundial, en consecuencia, la clasificación del investigador está asociada al número de publicaciones en revistas científicas indexadas en Scielo, Scopus WoS y/o índices equivalentes ⁽²²⁾. Como resultado de la mencionada normativa, los investigadores indefectiblemente deben dirigir sus artículos de divulgación científica hacia las revistas que se encuentran dentro del ranking de las mencionadas plataformas, aun cuando los trabajos de investigación, arrojen resultados que sólo conciernen al ámbito regional y que difícilmente son considerados relevantes a nivel mundial, lo que constituye un obstáculo para la divulgación de investigaciones sobre temáticas regionales de Ciencias Sociales, Humanidades, ambientales, turismo entre otras ⁽¹⁵⁾ ⁽¹⁶⁾ ⁽²⁵⁾.

En la actualidad se aboga por la implementación del Reglamento de calificación, clasificación y registro de los investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación tecnológica - reglamento

RENACYT (2018)⁽²³⁾. Este instrumento tiene por objeto regular el procedimiento para la calificación, clasificación y registro de investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – SINACYT en el Perú. La clasificación de los investigadores en el RENACYT está compuesta por los siguientes Grupos de Investigadores: “María Rostworowski” y “Carlos Monge Medrano”, estos serán representados en primer lugar por los investigadores “que se dedican mayoritariamente a la docencia o la vida profesional y que, además, aportan sustancialmente al conocimiento desde sus diferentes disciplinas a través de la investigación, y los que se dedican principalmente a generar conocimiento mediante la investigación”.

2. Materiales y métodos

Esta investigación corresponde a un trabajo exploratorio y descriptivo de orden bibliométrico. La investigación se planteó como un estudio documental en el que se recopiló información de artículos publicados en revistas científicas indexadas en bases de datos de impacto mundial y regional: el Banco Mundial, Scimago Journal & Country Rank Country Rank e informes y reportes oficiales de organismos nacionales como SUNEDU y Directorio Nacional de Investigadores e Innovadores DINA. Se procedió al análisis bibliométrico de las revistas peruanas indexadas en la plataforma Scopus entre los años 2017-2018.

3. Resultados y discusión

Tabla 1. Investigadores dedicados a investigación y desarrollo (por cada millón de personas)

País	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ARG	1120,68	1176,97	1199,36	1193,81	1202,03	1219,99
BRA	695,87	748,28	799,75	850,39	900,30	
COL	197,78	196,52	187,98	165,18	118,25	131,96
CHL	320,12	354,36	392,73	337,45	430,64	460,25
ECU	141,3	180,29	282,16	351,69	400,71	
VEN	199,91	228,08	290,57	357,35	266,51	240,35
PER						

Fuente: Banco Mundial

Como se puede observar durante los años que van desde 2010 al 2015, los países estudiados han aumentado su producción científica, como lo muestran los datos proporcionados por el Banco Mundial, existe una tendencia al aumento de profesionales dedicados a la investigación, gracias a las políticas establecidas en Brasil, Argentina y Colombia, seguidos por Chile. El caso de Ecuador demuestra como las políticas adoptadas han resultado satisfactorias, como se observa en el gráfico el Banco Mundial no se poseen datos del número de investigadores de Perú.

Tabla 2. Difusión de Investigación por países

País	DOCUMENTOS	DOCUMENTOS CITABLES	CITAS	AUTOCITAS	CITAS POR DOCUMENTO	INDICE H
BRASIL	834526	794371	8714980	2887006	10,44	489
ARGENTINA	190637	179674	2694266	534794	14,13	364
CHILE	130556	123966	1758589	331076	13,47	318
COLOMBIA	84734	80170	762833	116329	9	235
VENEZUELA	37844	36231	426588	49820	11,27	193
PERU	20308	18467	304057	32178	14,97	194
ECUADOR	13907	13087	151755	18976	10,91	137

Fuente: Scimago Journal & Country Rank

Se puede apreciar que gracias a las políticas implementadas países como Brasil y Argentina poseen los índices de producción intelectual y difusión más altos de la región en cuanto a la publicación de documentos citables, citas,

citaciones por documentos, son seguidos por Colombia, y por Venezuela que a pesar de poseer condiciones desfavorables se encuentra en un nivel que sobrepasa a países como Perú y a Ecuador que aún se encuentran en los últimos puestos.

Tabla 3. Revistas peruanas indexadas en Scopus 2017-2018

REVISTA	AFILIACIÓN	Categorías y Sub categorías	Cuartil	
			2017	2018
Revista Peruana de Biología	Asociación de Biólogos de la UNMSM	Ciencias Agrícolas y Biológicas	Q3	Q3
Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública	Instituto Nacional de Salud	Medicina	Q3	Q3
		Salud pública, ambiental y ocupacional	Q3	Q3
Revista de gastroenterología del Perú: órgano oficial de la Sociedad de Gastroenterología del Perú	Sociedad de Gastroenterología del Perú	Medicina	Q4	Q4
Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú	Facultad de Medicina Veterinaria UNMSM	Veterinaria	Q3	Q4
Revista Lexis	PUCP	Lengua y Lingüística - Artes y Hum.	Q3	Q4
		Lingüística y Lengua - Ciencias Sociales	Q3	Q4
		Literatura y Teoría literaria - Artes y Hum.	Q2	Q4
Revista de Psicología	PUCP	Psicología	Q4	Q4
Revista Areté	PUCP, Departamento de Humanidades	Filosofía	Q4	Q4
Revista de comunicación	Universidad de Piura	Comunicación de Ciencias sociales	-	-

Fuente: Scimago Journal & Country Rank (2019).

Según el ranking SJR⁽¹⁵⁾ fueron encontradas ocho revistas peruanas dentro del ranking Scopus distribuidas entre los cuartiles Q2, Q3 y Q4. Obsérvese que una revista, durante el mismo período de tiempo puede encontrarse en dos o más cuartiles, según las subcategorías que clasifica el índice. La Revista Lexis se ubicó en dos cuartiles diferentes el año 2017, según la subcategoría temática (Tabla 3).

Por otra parte, se observa que la Revista de Comunicación de la Universidad de Piura se encuentra dentro del índice Scopus, pero aún no está clasificada dentro de los Cuartiles ⁽²⁶⁾.

Como se observa en la Tabla 4, los artículos originales en revistas peruanas indexadas en Scopus alcanzan 50.64% de los trabajos publicados. De los que 52.01% corresponden a la revista de Investigaciones Veterinarias.

Tabla 4. Revistas peruanas indexadas en Scopus por tipo de artículo 2017-2018

Revista	Artículos							%
	O	R	G*	RE	CE	Re	T	
Revista Peruana de Biología	65			31	7		103	11.07
Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública	106	8		64	51		229	24.62
Gastro. del Perú: órgano oficial de la Sociedad de Gastro. del Perú	55	11		53	7		126	13.54
Investigaciones Veterinarias del Perú	245	5		42			292	31.39
Lexis			20	11		8	39	4.19
Psicología			47				47	5.05
Areté			31	2		4	37	3.97
Comunicación			45			12	57	6.12
Total	471	24	143	203	65	24	930	100

O: Original, R: Revisión. G: General, RE: Reportes Especiales, CE: Cartas al Editor y otros, Re: Reseñas.

*No distinguen los artículos por tipología entre Original y Revisión

Fuente: Adaptado de Scimago Journal & Country Rank (2019).

Los artículos de revisión totalizan el 2.58% de las publicaciones. Cuatro de las publicaciones no establecen distinciones entre las tipologías de artículos originales y/o revisión, y, corresponden al área de Ciencias Sociales. Se observa también, que tres de las publicaciones de Ciencias Sociales cuentan con la totalidad de los artículos de revisión publicados en revistas Scopus peruanas entre 2017 y 2018.

En valores absolutos la revista de Investigaciones Veterinarias lidera en el número de artículos publicados con 31.39% del total. En ese mismo orden, las cifras indican que las revistas de ciencias de la salud, biológicas y veterinarias acumulan el 80.65% del total de los artículos; comprendiendo artículos originales, reportes de casos, especiales, reseñas, cartas al editor y otros. Las demás publicaciones se ubican por debajo de 6.12% de artículos publicados, marcando una diferencia importante entre el número de publicaciones en ciencias de la salud, biológicas y veterinarias para con las revistas humanísticas. Lo anterior indica un sesgo hacia la publicación en el área de ciencias médicas y biológicas, lo que deja en desventaja a otras disciplinas del conocimiento como las ciencias sociales y la ingeniería. Lo anterior, también fue observado por Huamani y Pacheco⁽¹⁸⁾ quienes identificaron que existe una gran incidencia de colaboración institucional en las publicaciones en las revistas del área de ciencias biomédicas y veterinarias del Perú, lo que induce a que las mismas presenten mayor cantidad de publicaciones, en comparación con revistas de otras áreas de conocimiento, en las que no se presenta colaboración institucional.

Así mismo, se observó, que el número de artículos biomédicos producidos por autores nacionales publicados en revistas peruanas indexadas en la plataforma Scopus, alcanzan un promedio de 90 artículos para el año 2018. Ello indica un crecimiento importante en el número de publicaciones, por cuanto en ésta cifra sólo se incluyen las tres revistas peruanas indexadas en Scopus y se excluyen el resto del universo de las revistas indexadas.

La mayoría de investigaciones originales de la revistas biomédicas observadas en las revistas peruanas, contrasta con la investigación de Romani y Wong⁽²⁰⁾, quienes encontraron que pese al incremento en el número de artículos publicados en revistas indexadas en el área de la medicina en Perú para el año 2008, los reportes de casos y las series de casos son lo dominante, mientras que la investigación que da origen a los artículos denominados “*originales*” o de “*revisión*” por parte de las plataformas de alto impacto, no son lo tradicional entre quienes ejercen la medicina.

Las revistas del área de las ciencias sociales y humanísticas distan por mucho en el número de artículos publicados y de autores individuales o colectivos quienes colaboran con las revistas peruanas indexadas en Scopus 2017-2018, alcanzando 19.35% entre artículos originales, especiales y reseñas. Sin

embargo, según el índice SJR la revista de Psicología del Perú es la que ha recibido mayor número de citas entre 2017 y 2018. Lo anterior fue analizado por Morales⁽²⁷⁾ quien menciona que existe irregularidad en las publicaciones científicas peruanas en ciencias sociales y humanas, por lo que recomienda que se deben impulsar medidas para aumentar la visibilidad y el aporte científico de dichas revistas.

Se evidencia que las revistas de áreas del conocimiento distintas a las ciencias biomédicas, tienen una contribución incipiente a la difusión del conocimiento en Perú, lo que coincide con las conclusiones de los trabajos de Arhuis y Cjuno⁽²⁸⁾, Repiso, Jiménez-Contreras y Aguaded⁽²⁹⁾ y Madrid Martín et al.⁽³⁰⁾, quienes consideran que las revistas de ciencias sociales y educación a nivel latinoamericano, tienen un arduo trabajo que realizar si quieren aumentar su visibilidad y relevancia a nivel internacional, ya que en su mayoría su crecimiento se ha centrado en artículos de carácter muy local, por lo que deben buscar indexación en bases de datos de impacto mundial (como WoS) y mejorar los procesos editoriales, que permitan un mayor ámbito de las publicaciones.

El análisis de las 8 revistas peruanas indexadas en Scopus 2017-2018, también mostró, que la nacionalidad prevalente de los autores está dominada por iberoamericanos, en donde los autores peruanos representan el 44.48% y 41.28% del resto de los países latinoamericanos.

La mayoría de autores peruanos en revistas nacionales, también fue observada por Morales⁽²⁷⁾, quien concluyó que más del 60% de los autores son de origen peruano y concluye además que existe, en las revistas editadas por universidades, un alto grado de autores de la propia universidad, que incluso han llegado a publicar varias veces en la misma revista.

En otro sentido, Alhuay⁽³¹⁾, menciona que en las revistas científicas peruanas se evidencia, una baja o limitada presencia y visibilidad en la web. Este comportamiento de las revistas peruanas, no dista mucho del observado en las de otros países de Latinoamérica, según el SJR, con mayoría de revistas con menos de una citación por documento.

Indexación y producción científica

La entrada en vigencia del Reglamento del Registro Nacional Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica – RENACYT del año 2016, posee la vocación de impulsar la visibilización de la producción científica peruana, ello fue fortalecido en el año 2019 tras la aprobación del Reglamento de Calificación, Clasificación y Registro de los Investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica- Reglamento RENACYT⁽²³⁾. El reglamento insta a los investigadores peruanos académicos o no, a dirigir los artículos de divulgación científica derivados de sus investigaciones hacia plataformas de alto impacto.

En ese orden, la existencia de un limitado número de publicaciones peruanas que se encuentran dentro de los índices más cotizados, constituye un obstáculo para la difusión de investigaciones de índole local tal como lo señalan Valencia et al. (25). Las exigencias impuestas a los investigadores peruanos contrasta con la cantidad de revistas de nivel que se editan en el país, por lo que se verá en la necesidad de publicar en revistas de otros países, condenando a las revistas propias a desaparecer. En la tabla 5 se muestran las revistas peruanas, activas, indizadas en las principales bases de datos, a nivel regional y global.

Tabla 5. Revistas universitarias peruanas indizadas Scielo, Scopus y WOS

Universidad	Revistas	Índices		
		Sc	S	W
Pontificia Universidad Católica del Perú	Antropológica	x		
	Areté	x	x	
	Contabilidad y Negocios			x
	Derecho	x		
	Educación	x		
	Lexis	x	x	
	Debates de Sociología			x
	Revista de Psicología	x		x
Nacional Mayor de San Marcos	Revista Economía			x
	Anales de la Facultad de Medicina	x		
	Letras	x		x
	Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú	x	x	x
Peruana Calletano Heredia	Revista Peruana de Biología	x	x	
	Revista de Neuropsiquiatría	x		
San Martín de Porres	Revista Estomatológica Herediana	x		
	Revista Médica Herediana	x		
Nacional del Altiplano	Horizonte Médico	x		
	Liberabit Revista de Psicología	x		x
Nacional del Altiplano	Comunic@ción – Revista de Investigación Comunicación y Desarrollo	x		
	Revista Investigaciones Altoandinas- Journal of High Andean Research	x		x
ESAN	Journal of Economics, Finance and Administrative Science	x		
	Journal of Economics, Finance and administrative Science			
Nacional Agraria La Molina	Ecología Aplicada	x		
Nacional de Trujillo	Scientia Agropecuaria	x		x
Pacífico	Apuntes Revista de Ciencias Sociales	x		x
	Revista digital de Investigación en Docencia Universitaria	x		x
Peruana Unión	Apuntes Universitarios			x
Privada Antenor Orrego	Arnaldoa	x		
San Ignacio de Loyola	Propósitos y Representaciones	x		x

Sc: Scielo, S: Scopus, W: Wos

Fuente: Adaptado de Estrada et al. (2018).

La cantidad de revistas indizadas en Scopus, como se observa en la tabla 5, es un número muy bajo, si se

considera que el universo de instituciones universitarias peruanas, está conformado por 51 instituciones públicas y 92 privadas (24), donde se desarrollan actividades académicas. Lo anterior contrasta con la realidad de otros países de la región, como el caso de Colombia, con 82 universidades, 31 oficiales y 50 privadas y posee 99 revistas indizadas en Scopus (Colombia) (32). Aunado a ello, de la totalidad de 143 universidades peruanas, solo 24 universidades poseen revistas indizadas en las plataformas más reconocidas, distribuidas entre Scopus (8), Scielo (24) y WoS (29) (21).

Profundizando en la adscripción institucional de las publicaciones, se encontró que las revistas indizadas en alguna de las tres plataformas mencionadas se concentran en un número reducido de instituciones: Pontificia Universidad Católica del Perú (8), Universidad Nacional Mayor de San Marcos (4), Universidad Peruana Calletano Heredia (3) y Universidad San Martín de Porres (2), otras diez universidades cuentan con una revista indizada por institución.

La vocación de la normativa Renacyt no deja de ser un desiderátum, por cuanto no sólo se trata de producir investigación de calidad, sino que estas investigaciones satisfagan los requisitos métricos de las plataformas de indexación, que allende a la rigurosidad de la evaluación por pares y las estrictas normativas editoriales, confrontan el reto de los índices de citación. Los casos de la Revista Lexis y la Revista Comunic@ción dentro de la plataforma Scopus son muestras de ello. La primera descendió desde el cuartil 2 al cuartil 4 en el área temática Literatura y Teoría Literaria, cuando su citación según el SJR disminuyó de 8 en el 2017 a 2 en el año 2018, conservando el índice H 4. Por su parte la revista Comunic@ción no recibió citaciones SJR durante los años 2017-2018, no obstante, aún conserva su indexación Scopus cuartil 4 y un índice H 1.

4. Conclusiones

El significado actual de la sociedad del conocimiento no está centrado en el progreso tecnológico, pues lo supone como un elemento social, para este enfoque, el conocimiento será la plataforma para profundas transformaciones sociales en numerosos espacios de las sociedades. Por lo cual, emerge la visión que coloca al conocimiento como un factor de crecimiento económico, lo que lo otorga a las comunidades e instituciones de educación superior una decidida necesidad de obtener conocimiento, como consecuencia inmediata surge entonces la carrera por alcanzar altos niveles de divulgación a través de la publicación de artículos científicos.

Se debe recalcar que cada país presenta una situación distinta y diversa sobre su producción científica, que viene dada por el resultado de la interacción entre sus estructuras sociales, políticas, económicas y culturales.

Los ritmos de producción científica presentes en cada nación estudiada vienen dados por el nivel de apoyo y organización de los Estados, ya que cuando se diseñan políticas en las que se engloba el aparato productivo y el Estado, el grado de desarrollo de la producción científica tiende a afianzarse y aumentar. Como ya se ha referido en los países con mayor inversión en términos de porcentaje del PBI en I+D como son Argentina, Brasil, Chile se han desarrollado el mayor número de actividades de investigación.

Sin embargo, la aplicación de estas políticas públicas no ha permeado de la misma manera en los escenarios institucionales de todos los países, como es el caso de Perú, en el cual su índice de su producción científica sigue siendo incipiente.

La plataforma de indexación científica con mayor prestigio en el Perú continúa siendo Scopus, sin embargo, los investigadores locales sólo disponen de 8 revistas nacionales dentro del selecto grupo de las revistas de alto impacto incluidas en ésta base de datos. Aunado a ello estas 8 publicaciones corresponden a ciencias biomédicas, humanidades, letras, psicología, filosofía y comunicación. El resto de las disciplinas deben acceder a publicaciones extranjeras y/o publicaciones en las plataformas WoS –equivalente a Scopus en nivel de impacto-, Scielo u otra con menores niveles de impacto.

Aun cuando la presencia de revistas peruanas dentro de la plataforma Scopus constituye un importante impulso para la visibilización científica nacional, el número de revistas y la diversificación de las mismas continúa siendo insuficiente. Aunado a ello se encuentra el hecho que la concentración de las revistas indexadas en el seno de un reducido número de instituciones académicas y de investigación, inducen a considerar la existencia de un amplio contingente de investigadores peruanos, quienes requieren de un mayor número de publicaciones nacionales con altos niveles de visibilización en el ámbito científico, en las que sean publicadas investigaciones locales. Esto constituye una brecha que aún debe ser estudiada.

Los 403 autores peruanos quienes han publicado sus investigaciones en las revistas nacionales indexadas en Scopus, constituyen la evidencia de los avances en materia de investigación alcanzado por el Perú. Sin embargo, el dominio de las áreas temáticas biomédicas y veterinarias, dentro del porcentaje de artículos publicados, es otro indicador de la demanda local de revistas posicionadas en el rango de las de mayor impacto. Los estudios indican que este objetivo sólo es plausible con el apoyo de instituciones públicas y privadas que fomenten la investigación y la difusión científica en revistas nacionales que alcancen altos niveles de impacto dentro de la comunidad científica internacional.

Referencias

1. Rama Á. *La ciudad letrada*. Montevideo, Uruguay: Arca; 1998.
2. Drucker P. *Landmarks of Tomorrow*. New York: Harper; 1959.
3. Drucker P. *The Age of Discontinuity*. New York: Harper & Row; 1969.
4. Ardanuy J. *Breve introducción a la bibliometría*. Barcelona, España: Universitat de Barcelona. [Internet] 2012. Disponible en: <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/30962/1/breve%20introduccion%20bibliometria.pdf>
5. Corrales I, Fornaris Y, Reyes J. Análisis bibliométrico de la revista investigación en educación médica. Período 2012-2016. *Investigación En Educación Médica*. [Internet] 2017. <https://doi.org/10.1016/j.riem.2017.02.003>
6. Gorbea S. Una nueva perspectiva teórica de la bibliometría basada en su dimensión histórica y sus referentes temporales. *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información*, 30(70), 11–16. [Internet] 2016. <https://doi.org/10.1016/j.ibbai.2016.10.001>
7. Repiso R, Jiménez-Contreras E, Aguaded I. Revistas Iberoamericanas de Educación en SciELO Citation Index y Emerging Source Citation Index. *Revista Española de Documentación Científica* [Internet] 2017 [Consultado 6 Sep 2019]; 40 (4). <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2017.4.1445>
8. Mongeon P, Paul-Hus A. The Journal Coverage of Web of Science and Scopus: a Comparative Analysis. *Scientometrics*. [Internet] 2015 <https://doi.org/10.1007/s11192-015-1765-5>
9. Davalos-Sotelo R. Una forma de evaluar el impacto de la investigación científica. *Madera y Bosques*. 21(número especial), 7-16. [Internet] 2015. Disponible en <http://www.scielo.org.mx/pdf/mb/v21nspe/v21nspeal.pdf>
10. Waltman L, Noyons E. *Bibliometrics for Research Management and Research Evaluation*. CWTS, meaningful metrics. [Internet] Leiden, The Netherlands. 2018. Disponible en: https://www.cwts.nl/pdf/CWTS_bibliometrics.pdf
11. Morales L. Producción e impacto de las revistas peruanas del ámbito de las Ciencias Sociales en el catálogo Latindex. *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información* [Internet] 2016 [Consul. 3 Oct 2019]; 30 (69): 171-195. <https://doi.org/10.1016/j.ibbai.2016.04.017>
12. Scimago Journal & Country Rank Latin America [Internet]. 2019 [Consultado 1 Sep 2019]; Recuperado de: <https://www.scimagojr.com/journalrank.php?country=Latin%20America&type=j&year=2018>

13. Agarwal A, Durairajanayagam D, Tatagari S, et al. Bibliometrics: tracking research impact by selecting the appropriate metrics. *Asian Journal of Andrology*. 18(2): 296–309 [Internet] 2016. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4770502/>
14. Delgado E, Robinson N, Torres-Salinas D. The Google scholar experiment: How to index false papers and manipulate bibliometric indicators. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 65(3), 446–454. [Internet] 2013. <https://asistdl.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/asi.23056>
15. Chavarro D, Ràfols I, Tang P. To what extent is inclusion in the Web of Science an indicator of journal ‘quality’? *Research Evaluation*, 27(2), 106–118. <https://doi.org/10.1093/reseval/rvy001>
16. Mongeon P, Paul-Hus A. The journal coverage of Web of Science and Scopus: a comparative analysis. *Scientometrics*, 106(1), 213–228. [Internet] 2016. <https://doi.org/10.1007/s11192-015-1765-5>
17. DORA. *Declaración de San Francisco de Evaluación de la Investigación*. [Internet] 2013. Disponible en: <http://blogs.ujaen.es/cienciabuja/wp-content/uploads/2013/10/dora.pdf>
18. Huamaní C, Pacheco-Romero J. Colaboración científica en artículos de revistas biomédicas peruanas. *An. Fac. Med.* [Internet]. 2011 [consultado 15 Sep 2019]; 72(4): 261-268. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832011000400
19. Burstein Z, Cabezas C. Avances y retos de la Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública al 2010. *Rev. Perú. Med. Exp. Salud Pública* [Internet]. 2010 [Consultado Sep 29]; 27 (1): 3-5. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342010000100001&lng=es.
20. Romani F, Wong P. Reporte y serie de casos en el Perú: situación de un tipo de publicación subestimada. Análisis de las revistas médicas peruanas indizadas en SciELO-Perú, 1997-2008. *Revista Perú Epidemiology* [Internet] 2009 [Consultado 3 Sep 2019]; 13 (3):1-7.
21. Estrada-Cuzcano A, Barrionuevo Flores W, Alhuay-Quispe. Revistas universitarias peruanas en SciELO, Scopus y ESCI/WoS. *E-Lis* [Internet] 2018. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/32519/>
22. CONCYTEC. Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica. Reglamento del Registro Nacional Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica – RENACYT. [Internet] 2016. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-reglamento-del-registro-nacional-cientifico-tecnol-resolucion-no-045-2016-concytec-p-1362707-1/>
23. Reglamento de calificación, clasificación y registro de los investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación tecnológica – reglamento RENACYT. Jueves 6 de diciembre de 2018 / El Peruano. RESOLUCIÓN DE PRESIDENCIA N° 215-2018-CONCYTEC-P
24. Ley 30948 Ley de Promoción del Desarrollo del Investigador Científico. Promulgado por la Presidencia de la República del Perú a los 2 días del mes de mayo de 2019. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-de-promocion-del-desarrollo-del-investigador-cientifico-ley-n-30948-1772004-2/>
25. Valencia-Grajales J, Gelacio-Panesso, J, Vanegas Zapata H. Los modelos de indexación de revistas y la complementariedad con la investigación. *Ratio Juris*, 12(24): 17-26. <https://doi.org/10.24142/raju.v12n24a1>
26. Scimago Journal & Country Rank. Revista Comunicación. [Internet]. 2019. Disponible en: <https://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=21100863482&tip=sid&clean=0>
27. Morales L. Producción e impacto de las revistas peruanas del ámbito de las ciencias sociales en el catálogo Latindex. *Investigación bibliotecológica*. 2016; 69, 179-204.
28. Arhuis W, Cjuno J. Revistas latinoamericanas de educación indexadas en scopus. *In Crescendo*. 2018; 9(1), 127-130.
29. Repiso R, Jiménez-Contreras E, Aguaded I. Revistas latinoamericanas en Scielo Citación Index y Emerging Source Citación Index. *Revista Española de Documentación Científica*, 40(4), 2017. <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2017.4.1445>
30. Madrid M, Jiménez-Fanjul N, León-Mantero C, Maz-Machado A. Revistas brasileñas de Educación en SCOPUS: un análisis bibliométrico. *Biblios*. 67. 2017. <http://dx.doi.org/10.5195/biblios.2017.344>
31. Alhuay, J. (2013). Producción científica de las revistas de humanidades de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos durante el periodo 1990-2012: un estudio cuantitativo. *Accesbib. Revista de bibliotecología y ciencias de la información*, 2(2), 43-56. Disponible en https://www.researchgate.net/publication/275520196_Produccion_cientifica_de_las_revistas_de_humanidades_de_la_Universidad_Nacional_Mayor_de_San_Marcos_durante_el_periodo_1990-2012
32. *Compendio estadístico de la Educación Superior Colombiana*. Colombia: Imprenta Nacional de Colombia; 2016.